O różnorodności złogów żółciowych śródkomórkowych w stanach chorobowych komórek wątrobowych pod względem barwy i stanu skupienia i o znaczeniu tej różnorodności.

Podał

Prof. Browicz.

W ciągu badań stanu chorobowego komórek wątrobowych, któremi się od dłuższego czasu zajmuję, doszedłem dotąd do wyników, mających i pod względem fizyologicznym pewne znaczenie, które przedstawiłem Akademii Umiejętności w Krakowie na posiedzeniach Wydziału matematyczno-przyrodniczego, w dniach 1. Marca, 5. Kwietnia i 13. Maja b. r., wypowiedzianych także na posiedzeniach Towarzystwa lekarskiego krakowskiego w dniu 24. Marca i 2. Czerwca b. r. Wyniki te są następujące:

1. Wśród substancyi chromatynowej jądra komórki wątrobowej istnieje układ cieniutkich przestworów lub kanalików, który jest w bezpośrednim związku z podobnym układem kanalików wśród protoplazmy komórki wątrobowej, a ten ostatni łączy się bezpośrednio z przewodami żółciowymi międzykomórkowymi.

2. Przestwory lub kanaliki śródjądrowe i śródprotoplazmowe tworzą w bezpośrednim

związku pomiędzy sobą będący układ kanalików wydzielniczych, za czem przemawiają różnorodne złogi żółciowe, które się spotyka w patologicznych stanach wśród tych kanalików.

3. Początek kanalików żółciowych tkwiłby więc wśród jądra komórki wątrobowej.

4. Jamki wydzielnicze Kupfera uważać należy, jako wyraz przekrojów poprzecznych kanalików śródprotoplazmowych, a szczególnie ich punktów węzłowych.

5. Jądro komórki wątrobowej bierze czynny udział w funkcyi wydzielniczej, wydziela ono mianowicie barwiki żółciowe.

6. Wakuolizacya patologiczna jądra i protoplazmy komórki wątrobowej, z którą się w patologicznych stanach komórki wątrobowej spotykamy, jest w ścisłym związku z siecią kanalików śródjądrowych i śródprotoplazmowych.

Oto wnioski, które wysnułem z obrazu mikroskopowego i które dotąd ogłosiłem.

W ciągu tych badań zwróciłem nadto uwagę na jeden jeszcze szczegół dla poznania patologii komórki wątrobowej, zdaje mi się, nie bez znaczenia, a mianowicie, iż złogi barwikowe śródkomórkowe, które w pewnych stanach chorobowych komórki wątrobowej znajdujemy, przedstawiają pod względem barwy i stanu skupienia pewną różnorodność.

Do stwardniania używam prawie wyłącznie formaliny w rozczynie 2%.

Według mego doświadczenia jest ona najlepszym, dotąd znanym, środkiem konserwującym patologiczne złogi barwików żółciowych. Formalina nie rozpuszcza barwików żółciowych, nie rozkłada ich, jak to się dzieje przy użyciu np. alkoholu, kwasu chromowego, płynu Müllera, które odbarwiają często złogi barwika żółciowego i czynią je niewidocznymi.

Ten szczegół jest może głównym powodem, iż sieć śródkomórkowa a raczej śródprotoplazmowa kanalików żółciowych mimo wyników injekcyjnych Heringa, Kupfera, Pfeiffra, jakoteż wyników mikroskopowych Popoffa, Afanassiewa i innych nie zyskała dotąd niejako prawa obywatelstwa w nauce, a różnorodne złogi barwikowe śródprotoplazmowe, jakoteż śródjądrowe, o których podałem wiadomość w obu pracach p. t. „Śródkomórkowe kanaliki żółciowe, ich stosunek do jamek Kupfera i do pewnej formy patologicznej wakuolizacyi komórki wątrobowej“, jakoteż „O stanie patologicznym jądra komórki wątrobowej przemawiającym za funkcyą wydzielniczą jądra“, przedłożonych Akademii Umiejętności, bywały pomijane.

Formalina wpływa nietylko konserwująco na złogi żółciowe, ale nawet zmienia barwę pewnych ich odmian.

W instytucie naszym uczyniliśmy już dawniej to spostrzeżenie, iż niekiedy kawałki, a nawet całe wątroby, które za świeża po wyjęciu ze zwłok nie przedstawiały zabarwienia zielonego, po przechowaniu w formalinie, zieleniały. — Skrawki mikroskopowe ze świeżych, niestwardniałych, zamrożonych kawałków cięte, które zawierały mikroskopowe złogi żółciowe pomarańczowo-żółtej lub jasno-żółtej barwy, po przechowaniu w formalinie wykazywały zielone zabarwienie niektórych złogów.

Szczegół ten, na który zwróciłem uwagę prof. Gluzińskiego, skłonił Go do przedsięwzięcia badań chemicznych co do wpływu formaliny na żółć i różne odmiany barwików żółciowych; nie wszystkie bowiem złogi mikroskopowe wpływowi temu podlegają. Obok złogów barwiących się pod wpływem formaliny zielono, znajdują się także w tym samym preparacie mikroskopowym, nawet w jednej i tej samej komórce wątrobowej złogi żółte, pomarańczowe, brunatne. Badania chemiczne są w toku, a prof. Gluziński zda z nich sprawę.

Te własności formaliny ułatwiły mi bardzo badanie stanów patologicznych komórki wątrobowej. Złogi żółciowe

tak śródprotoplazmowe jakoteż śródjądrowe przedstawiają więc, jak to wyżej nadmieniłem, znaczną różnorodność.

Spotykamy złogi żółciowe jednolite w kanalikach międzykomórkowych i śródkomórkowych, o barwie żółtej, czerwono-żółtej, brunatnej. W innych miejscach lub w pobliżu poprzednich znajdujemy złogi ziarniste, żółte, pomarańczowe lub brunatne. Gdzieindziej, zawsze wśród tego samego preparatu mikroskopowego są złogi jednolite zielono zabarwione

Jak z obu powyżej przytoczonych prac moich wynika, znajduje się niekiedy i znowu w tym samym nawet preparacie mikroskopowym, w którym znajdują się złogi jednolite lub ziarniste, w wakuolach śródprotoplazmowych jakoteż śródjądrowych brunatny krystaliczny barwik.

Spotykamy nawet komórki, w których obok siebie wszystkie powyżej wymienione odmiany złogów żółciowych, tak pod względem barwy jakoteż stanu skupienia, w jednej i tej samej komórce leżą, jakkolwiek tkanka i preparaty mikroskopowe w ten sam sposób traktowane były. Niektóre znowu komórki są więcej jednostajnie żółto zabarwione.

Złogi jednolite większe przedstawiają nadto co do gęstości swej w częściach obwodowych i środkowych, różnice uwydatniające się wobec barwików, jakoteż formaliny.

Środkowe części tych złogów są gęściejsze i barwią się silniej, ciemniej, formalina zmienia niekiedy tylko środkową część na zielono, gdy obwodowe zachowują swą pierwotną np. brunatną barwę.

Środkowe części przedstawiają się jakby jądra komórkowe ściśle ograniczone tak, iż złogi takie wyglądają na pierwszy rzut oka, jak komórki w komórkach wątrobowych zamknięte i przypominają niektóre obrazy (pomijając barwę, jaką złogi żółciowe przedstawiają), jakie w komórkach raka jako pasorzyty uważane były, a które twory nie są niczem innem jak patologicznymi wytworami wydzielniczymi komórek. Złogi takie oceniłem już dawniej w pracy o raku przedłożonej IV. zjazdowi chirurgów polskich w Krakowie w r. 1892 jako wytwory degeneracyjne.

Ta różnorodność złogów żółciowych w tej samej wątrobie, w nader licznych jej komórkach a nawet w jednej i tej samej komórce ma w ocenieniu stanu patologicznego, zdaniem mojem, pewne znaczenie.

Największa różnorodność złogów spotkałem w niektórych przypadkach biernego przekrwienia wątroby, które posłużyły mi jako główna podstawa do badań stanu patologicznego komórki wątrobowej, które na wstępie przytoczyłem.

Podstawę tej różnorodności w wymienionych powyżej przypadkach wątroby muszkatołowej, w których złogi barwikowe znajdowały się tak w kanalikach międzykomórkowych, śródprotoplazmowych jakoteż i w wakuolach śródprotoplazmowych i śródjądrowych, upatrywałbym w następujących szczegółach.

Barwiki żółciowe są ciałami pochodnemi od hemoglobiny. Jak i w jakiej formie hemoglobina dostarczaną bywa komórkom wątrobowym, nie wiemy. Wskutek śródzrazikowego zastoju krwi komórki wątrobowe otrzymywały większą niż w prawidłowych stosunkach krążenia ilość hemoglobiny, wytwarzały też większą ilość barwika żółciowego, powstała niejako *polycholia pigmentaris*. Komórki wątrobowe czynne były wśród nieprawidłowych przekrwieniem biernem wytworzonych warunków. Wskutek obu tych szczegółów wydzielały komórki wątrobowe już śródkomórkowo chemicznie zmienioną, barwikiem niejako przeładowaną żółć, wskutek czego powstały obfite strąty śródkomórkowe.

Szczegół powyżej przytoczony, iż w niektórych komórkach, a szczególnie w jednej i tej samej komórce, różne odmiany złogów obok siebie są nagromadzone, przemawiałby, zdaniem mojem, za tem, iż komórki wątrobowe, ponieważ w miarę stale lub okresowo potęgującego się w takich przypadkach biernego przekrwienia komórki wątrobowe w coraz niekorzystniejszych i zmiennych warunkach były czynne, w różnych okresach czasu, stosownie do każdoczesnego stanu komórki wydzielały żółć o różnym składzie chemicznym.

Różnorodność złogów żółciowych śródkomórkowych w stanach chorobowych komórek wątrobowych pod względem barwy i stanu skupienia świadczy, zdaniem mojem, o tem, iż komórki wątrobowe, będąc czynne w warunkach nieprawidłowych, wydzielać mogą żółć o różnym składzie chemicznym i, że stosownie do każdoczesnego stanu komórki wątrobowej, za czem właśnie różnorodność złogów w jednej i tej samej komórce przemawia, w różnych okresach czasu chemicznie różnie zmieniona wydzielina przez jednę i tę samą komórkę wytwarzaną być może.

W końcu nadmieniam, odkładając omówienie anatomicznych podstaw żółtaczki do późniejszej publikacyi, iż na podstawie przytoczonych szczegółów co do budowy jądra i protoplazmy komórki wątrobowej, funkcyi wydzielniczej jądra, śladów zastoju żółci wśród jądra i protoplazmy komórkowej, żółci, której złogi wykazują tak znaczną różnorodność pod względem barwy i stana skupienia a więc tem samem różnice w składzie chemicznym wydzieliny jeszcze wśród samej komórki wątrobowej, punkt ciężkości w genezie żółtaczki przeniesiony być musi, zdaniem mojem, do komórki wątrobowej a moment mechaniczny nie pozbawiony znaczenia schodzi jednak na plan dalszy. Wakuolizacya jądra i protoplazmy komórki wątrobowej, polegająca na sprawie wydzielniczej chorobowej do stałych nader cienkich śródprotoplazmowych i śródjądrowych przestworów czy kanalików, co nie tylko komórce wątrobowej właściwem będzie, tłomaczy, zdaje mi się, niektóre stany patologiczne komórek różnie dotąd wyjaśniane, a nawet, jak w niektórych komórkach rakowych jako twory pasorzytnicze, przez zwolenników teoryi pasorzytniczej raka pojmowane.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ 1897. Nr. 23.

Kraków, 1897. – Drukarnia Uniwersytetu Jagiell., pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.